



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 101 22 198 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
G 06 F 17/60

②① Aktenzeichen: 101 22 198.3
②② Anmeldetag: 8. 5. 2001
④③ Offenlegungstag: 22. 5. 2003

DE 101 22 198 A 1

⑦① Anmelder:
Tzschentke, Johannes, 52064 Aachen, DE

⑦④ Vertreter:
W. König und Kollegen, 52072 Aachen

⑥① Zusatz zu: 101 18 766.1

⑦② Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Der Inhalt dieser Schrift weicht von den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab

- ⑤④ Computergesteuerte Reservierung-Aufrufanlage von Wartemarken für Behörden und Geschäfte mit Internetanbindung
- ⑤⑦ Bei bekannten Wartemarkensystemen, wie sie beispielsweise bei Behörden eingesetzt werden, zieht ein Kunde eine Wartemarke und wartet anschließend auf den Aufruf. Der Kunde ist damit gezwungen, vor Ort eine solche Wartemarke zu ziehen und anschließend zu warten. Das erfindungsgemäße Reservierungssystem ermöglicht die Reservierung von Wartemarken per Internet- und Mobilfunkanbindung sowie die Abfrage der voraussichtlichen Zeit bis zum Aufruf. Der Kunde kann sich dann zeitnah zum Aufrufzeitpunkt zu dem Gebäude begeben, sich dort über eine zur Wartemarke gehörende Kennung identifizieren und seine reservierte Wartemarke ausdrucken lassen.

DE 101 22 198 A 1

- 5 **[0001]** Bisher entstand den Firmen/Behörden durch das Ziehen von Wartemarken ihrer Kunden der Nachteil, dass für die wartenden Kunden Räumlichkeiten zur Verfügung gestellt werden musste. Die Kunden waren ihrerseits wenig bereit, 1/2 bis 3 Wartestunden in Kauf zu nehmen.

Vorteile des neuen Systems für den Kunden/Klienten/Patienten

- 10 **[0002]** Der Kunde kann seine freie Zeit, nachdem er sich seine Wartemarke hat über das Internet mit dem PC oder einem WAP fähigen Handy reservieren lassen, noch sinnvoll für andere Tätigkeiten nutzen. Er braucht nicht wie das bisher war, im Geschäft bzw. in den Verkaufsräumen zu warten, bis seine Nummer die er gezogen hat aufgerufen wird.
- [0003]** Kunden die verspätet eintreffen werden durch das Verfahren der Tabellen 1–3 trotzdem noch bedient.
- 15 **[0004]** Durch die Erstellung eines dynamischen Diagramms (siehe **Fig. 13**) kann der Kunde von unterwegs durch das Handy überprüfen wie lange seine Wartezeit noch in etwa ist, bis er aufgerufen wird.

Vorteile des neuen Systems für Geschäfte/Meldebehörden/Krankenhäusern

- 20 **[0005]** Es brauchen keine Warteräume/Säle mehr für Kunden/Patienten/Klienten zur Verfügung gestellt zu werden. Dadurch werden erhebliche Miet- und Servicekosten für Gewerbefläche eingespart.
- [0006]** Die Kunden/Patienten können nach dem JIT (just in time) Verfahren bedient/behandelt werden.
- [0007]** Durch Kunden die sich über das Internet eine Wartemarke reservieren, entsteht den Firmen/Behörden eine Pufferzeit, die eine kalkulierbare Kassen-/Schalteröffnung ermöglicht. Somit kann die Erstellung eines dynamischen Diagramms (siehe **Fig. 13**) dazu verhelfen, dass die Anzahl der Verkäufer/Bediensteten bzw. Kassen-/Schalteröffnungen gezielt an das Kundenaufkommen angepasst werden.
- 25 **[0008]** Durch die Erstellung des Diagramms (**Fig. 13**) sollte eine Schätzung zu welchem Zeitpunkt der Kunde/Klient bedient wird, +/- 5 min vorhersagbar werden.
- [0009]** Bei täglicher Auswertung aller Datenbestände (siehe Diagramm **Fig. 13**) der Firmen/Behörden können wenig frequentierte Tage oder Tageszeiten als Empfehlung an die Kundschaft/Klientel auf dem Handy-Display (**Fig. 17**) weitergegeben werden, die dann gezielt an diesen Tagen/Tageszeiten die Behörden/Geschäfte aufsuchen können
- 30 **[0010]** Kein Kunden/Klientenverlust wegen hoher Wartezeit mehr.
- [0011]** Bei Erweiterung des Kassen/Schalterbestandes kann die Displaygröße des Monitors **Fig. 12** durch die Verkleinerung von Anzeigemasken angepasst werden.
- 35 **[0012]** Die Darstellung kann Softwaregesteuert optisch durch markante Farbgestaltung oder blinkend erfolgen.
- [0013]** Datenbankprofile über Kunden/Patientenfrequenzen können von den Gewerbetreibenden an andere gleichgerichtete Geschäfte/Firmen/Krankenhäuser verkauft werden. Da diese dann die Erfahrungswerte der Kassenfrequenzen gespart haben.
- [0014]** Durch das Verwenden der in **Fig. 18** dargestellten Web Kamera, die eine eigene TCP/IP Adresse hat, können Behörden/Kanzleien/Geschäfte diese auf die vorhandene Wartemarkenanzeige-Anlage (ähnlich der in **Fig. 12** dargestellten Anzeigeeinheit) richten um diese darstellbar zu machen. Das heißt der Gewerbetreibende kann einen Teil der alten, analogen, vorhandenen Zeigeanlage für Wartemarkennummern weiterverwenden und diese dem Web-Kunden auf seiner Homepage durch diese Webkamera (im eigenen Frame) anzeigen. Das variable Druckwerk, der Server mit der dazugehörigen Datenbank und das, für Internet/Handykunden vorgesehene, touch-screen (wie es **Fig. 15** beschreibt) müssen jedoch neu erstanden und integriert werden.
- 45

Beispielhafte Bedienung des Reservierungs-System durch zwei verschiedene Kunden/Klienten/Patienten

- 50 1. Der erste Kunde/Klient der keine Internetanbindung/WAP-Handy besitzt, zieht bei Eintritt in das Gebäude durch die Betätigung der Taste (Detail: **Fig. 16**) direkt am Wartemarkendrucker eine Wartemarke (**Fig. 16**; Detail **16a/16b**) und wartet im Geschäft/Behörde bis er durch das Display (**Fig. 12**) aufgerufen wird. Gewöhnlich sind nichtkalkulierbare Wartezeiten von 1/2 bis 3 Stunden hierfür üblich.
2. Der zweite Kunde/Klient der Internetanbindung/WAP-Handy besitzt reserviert sich eine Wartemarke, wie in **Fig. 17** dargestellt. Der Verlauf des Dialoges ist im Display **12a** bis **12c3/12c4** grob festgehalten.
- 55 **[0015]** Auf dem Display des WAP-Handy/Internetseite erscheint eine Maske die, die Eingabe einer beliebigen vierstelligen Zahl, wie etwa das Geburtsdatum (z. B. 0504) einer bekannten Person erwartet.
- [0016]** Diese Code-Zahl (z. B. 0504) wird mittels des Handy bzw. der Internetanbindung an die Firma/Behörde übermittelt, dort wird dem Kunden eine Wartemarke (wie in **Fig. 15b** dargestellt) reserviert. Da er von der Firma/Behörde eine Zeit mitgeteilt bekommt, wann er voraussichtlich am Schalter/Kasse erscheinen soll, kann er seine ihm verbleibende Zeit sinnvoll überbrücken. Zur Sicherheit kann der Kunde/Klient zwischendurch die Firmen/Behördenhomepage noch einmal aufrufen, um den aktuellen Stand von Display **Fig. 12** oder **Fig. 13** einzusehen. Es kann aber, bei entsprechender Kostenregulierung (z. B. Übernahme durch den Kunden) auch eine Mail vom Betreiber der Wartemarken-Anlage an den Kunden gesendet werden, die den Kunden/Klienten darauf hinweist, das er in wenigen Minuten aufgerufen wird.
- 60 **[0017]** Bei Eintritt in das Firmen/Behördengebäude muss sich der Internet-WAP-Kunde diese Wartemarke (**Fig. 16**, Detail **16c** [Nr. **26**]) ausdrucken lassen.
- [0018]** Dazu gibt der Internet/Handykunde die vierstellige Zahl (wie im Beispiel die Nr. 0504) auf dem Display des Firmenterminals (**Fig. 15**) noch einmal ein, und identifiziert sich dadurch als der Kunde, für den die Wartemarke (siehe
- 65

Fig. 15a/b) reserviert wurde. Nun erfährt der Kunde seine ihm zugeordnete Wartenummer (im Beispiel die Nr. **26**). Die Wartemarke die der Firmen/Behördencomputer dieser vierstelligen Zahl zugeordnet hatte (im Beispiel **Fig. 16**; Detail **16c**, die Wartemarken-Nr. **26**) wird vom Wartemarkenprinter durch die Betätigung der Taste am Terminal (aktives Touchscreen) **Fig. 15** des Detail **15c** ausgedruckt.

[0019] Der Internet/HandyKunde der sich die Wartemarke hat reservieren lassen, erhält eine kleinere Zahl, also die Nr. **26**, als die Neukunden (Laufkunden) die vor ihm das Gebäude betreten haben (Detail **16a** und **16b**), denn diese erhalten die Wartemarken Nr. **41** bzw. **42**. Der Kunde der mit der reservierten Nr. **26** aufwartet, wird vor den anderen zwei Kunden bedient/abgefertigt.

[0020] Bei Aufruf (siehe **Fig. 12**) der Wartemarke "**26**" durch die Kasse/Schalter begibt sich der Kunde an die Kasse/Schalter Nr. **4** (siehe **Fig. 12**) und legt seine Wartemarke vor.

Verspätet eintreffende Internet-Kunden

[0021] Sieht der Betreiber der Anlage vor, die verspätet eingetroffenen Reservierungskunden trotzdem kurzfristig zu bedienen, so kann der Wartemarken-Vergabe-Algorithmus, der bei der Zahl **1** anfängt wie in Tabelle 1–3 aufgeführt angewendet werden. Bei der Tabelle 1 ist der Kundenstamm der Laufkundschaft (L-K.) noch recht hoch (etwa 80%), und der zu spät erschienene Internet/Handykunde erhält eine, der durch fünf teilbaren, reservierten Zahlen also die 5/10/15 oder 20 usw. die der Computer grundsätzlich für Internet/Handy Kunden freihält und nicht vergibt. In der Tabelle 2 ist jede ungerade für zu spät erscheinende Internetkunden reserviert und der 3. Tabelle ist die Situation der ersten umgekehrt.

[0022] Beispiel 01, für die Startsituation einer Behörde mit 20% Internet/Handykundschaft und 80% Laufkundschaft: Ein Internet Kunde reserviert sich mit dem Handy eine Wartemarke, die intern durch den Server/PC der Nummer **25** (also eine durch 5! teilbare Zahl) zugeordnet wird. Da der selbe Internetkunde wegen Verkehrsstau erst das Geschäft/Behörde betritt als bereits die Wartemarke **48** aufgerufen wird, erhält er die nächstfreie ungeradzahlige Wartemarke die erreichbar ist, also die **49**! da diese eine ungerade Zahl darstellt. Die ungeradzahligten Wartemarken dürfen deshalb nicht vergeben werden, sondern dienen der Reserve für zu spät kommende Internet/Handykunden.

[0023] Beispiel 02, für die Fortgeschrittenen-Situation einer Behörde/Geschäft mit Internet/Handykundschaftanteil von etwa 50% : 50%, also ein etwa gleichwertiges Kundenaufkommen an Laufkundschaft und Internetkundschaft, so erhält die Laufkundschaft alle geradzahligten Wartemarken, also **2, 4, 6, 8, 10** usw.

[0024] Die Internetkundschaft erhält alle ungeradzahlige Wartemarken also die **1, 3, X, 7, 9, 11, 13, X, 17, 19, X, 21** usw. Die mit X bezeichneten Platzhalter stellen alle durch fünf teilbaren Zahlen, also die **5, 10, 15, 20** dar, die für die zu spät eintreffende Internetkundschaft reserviert ist. Betritt also der Internetkunde der sich im vorherigen Beispiel verspätet hat das Gebäude, so erhält er nun nicht die Wartemarke **49**, sondern die nächste reservierte, durch 5 teilbare Zahl (**50:5**!)

[0025] Beispiel 03, ist der ersten Situation (01) umgekehrt, es gibt also nur noch etwa 20% Laufkundschaft, und 80% Internetkundschaft.

Tabelle 1

L-K	I-K.	Reserviert für verspätete I-Kunden
		1
2		
		3
4		
	5	
6		
		7
8		
		9
	10	
		11
12		

	L-K. 2.0	I-K. 2.1	Reserviert für verspätete I-Kunden
	1		
5		2	
	3		
		4	
10	5		5
		6	
	7		
15		8	
	9		
			10
20	11		
		12	

Tabelle 3

	L-K. 3.0	I-K. 3.1	Reserviert für verspätete I-Kunden
		1	
		2	
30		3	
		4	
	5		5
35		6	
		7	
		8	
40		9	
	10		10
		11	
45		12	

Legende: L-K. bedeutet Laufkundschaft und I-K. ist die Internet/Handykundschaft die sich die Wartemarke reservieren lässt. Die Zahlen geben die laufenden Wartemarken an, die der Computer an das unterschiedliche Klientel verteilt bzw. intern zuordnet. Die Zahlen stehen symbolisch für den Anfang eines laufenden Tages also von Kunde **1** bis **12**.

Erläuterungen zu den Grafiken aus **Fig. 16; 13; 15; 17**

Anforderungen an das Druckwerk **Fig. 16**

[0026] Das Druckwerk darf die Wartemarken nicht in aufzählender Reihenfolge ausgeben, sondern muss in der Lage sein, Wartemarken wie in **Fig. 16a** und **16b** gezeigt, willkürlich bzw. durch die Komponenten **Fig. 14** bzw. **Fig. 15; Detail 15c** gesteuert auszudrucken.

Beschreibung des Diagramms aus **Fig. 13**

[0027] Das Diagramm sollte wenigstens zwei Auswertungskurven enthalten, die Sollkurve, welche die vom Computer aus den bisherigen Kundenaufkommen errechneten Werte enthält, und die Ist-Kurve welche die aktuellen Kassen/Schalteröffnungen mit dem Kundenaufkommen anhand von Laufkundschaft aus **Fig. 16** und Internet/Handyclientel aus **Fig. 17** ausgewertet und die Daten aus den vergangenen Kassen-Tagen oder Jahren vergleicht. Es sollte in die Datenbank die Kundenfrequenz bei Angeboten/Stichtagen aufgenommen werden. Somit ist eine Schalter/Kassenbelegung für das Management vorausplanbar.

Das in **Fig. 15**; Detail 15c dargestellte Element

[0028] sollte nur bedienbar sein, wenn auch vorher der vierstelliger (Reservierungs-)I. Code eingegeben wird, mit dem sich der Internetkunde/Klient/Patient identifizieren kann. Das Display **Fig. 15** muss ein aktives, also Touchscreen sein.

5

Erläuterung zu **Fig. 17**

[0029] Die Kodierung der Wartemarke ist nötig, weil der Kunde/Klient keinen Wartemarkendrucker zu Hause hat und die Wartemarken einheitlich und nicht selbst erstellbar sein sollten, um eine faire Behandlung von Kunden/Klienten/Patienten zu ermöglichen. Außerdem kann so der I-Kunde bevorzugt bei Verspätung eine andere Wartemarke bekommen, als vorgesehen und reserviert war, da dieser dem Betreiber der Anlage Kosten einspart.

10

Erläuterung zu **Fig. 18**

[0030] Die auf die alten, also derzeitig vorhanden Anlagen, gerichtete Internet-Kamera mit eigener TCP/IP Nr. nimmt den Stand der alten Wartemarkenanlage auf, und macht dem Internetkunden den aktuellen Wartemarkenstand in einem Frame auf der Internetseite bzw. auf dem Handylsplay zugänglich. Der Vorteil ist, dass die alten Wartemarkenanlagen nicht sofort ausgetauscht, und ersetzt werden müssen, sondern mit in das neue Wartemarken Reservierungs-System eingebunden werden können.

15

[0031] Später, also bei Neuerungen oder bei Defekten können diese dann durch einen Monitor oder ein TFT-Display ausgetauscht werden.

20

Patentansprüche

1. Bestandteile dieser Anlage sind ein/mehrere PC/Server, und ein/mehrere Wartemarkendrucker, und Anzeigegeräte in Form von Flachschirm-Monitoren, und ein/mehrer Wartemarkenanforderungsgeräte (evt. Touchscreenmonitore), und einer/mehrere Internet-angebundenen Web-Kamera(s).
Der Anspruch besteht auf die Waremarken-Reservierung, die, über die Internethomepage oder Handy-Display des Kunden geschieht. Die zu reservierende Wartemarken wird computergesteuert (PC/Server) reserviert und, die, für das Klientel vorgesehene Warte-Marke, erst bei Eintritt in das aufzusuchende Gebäude vergeben (ausgedruckt).
2. Ein weiterer Anspruch besteht in der Verwendung von PC-Flachschirmmonitoren zur Darstellung der Wartemarkenzahlen, der Kassen-/Schalternummern und eventuell noch weitere Datenanzeige, wie Wartezeit etc.
3. Ein weiterer Anspruch besteht in der Verwendung von Spezialdruckern, die, die Wartemarken unabhängig einer bestimmten Reihenfolge drucken, also auf Computerbefehl drucken.
4. Ist dadurch gekennzeichnet dass eine installierte Software-Datenbank auf dem PC/Server die stündliche/tägliche Kundenfrequenz auswertet, und dem Kunden/Klienten eine zeitliche Vorhersage, wann er am Schalter/Kasse bedient wird, ermöglicht.
5. Ein weiterer Anspruch ist dadurch gekennzeichnet, dass der Server automatisch nach Auswertung des Kundenaufkommens, eine frei wählbare Zeit im Voraus, an den Kunden eine Benachrichtigung in Form einer Kurznachricht (Email oder SMS) verschickt.
6. Ebenso besteht Anspruch für den Algorithmus der beigefügten Tabellen, welcher dem Kunden/Klienten auch bei Verspätung eine Wartemarken Reservierung ermöglicht. Dieser Algorithmus ist im wesentlichen ein Bestandteil für den fließenden Wechsel des Kundenprofils.
7. Ein weiterer Anspruch besteht in der Verwendung der Web-Kamera um dem Kunden einen visuellen Einblick bezüglich des Kundenaufkommens bzw. den Wartemarkenstand von herkömmlichen Anzeigetafeln (bei Mischbetrieb) zu gewährleisten.

25

30

35

40

45

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

50

55

60

65

